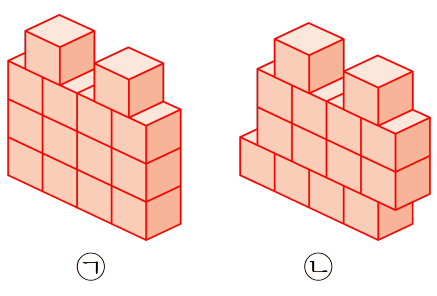
**1.** 다음은 진희가 쌓기나무로 쌓은 모양의 규칙을 말한 것입니다. 진희가 쌓은 쌓기나무는 어느 것입니까?

| |
|---|
| · 맨 윗줄은 바로 아랫줄에 엇갈리게 1개씩 건너뛰어 쌓았습니다.<br>· 아랫줄에 엇갈리지 않게 쌓은 줄은 1줄밖에 없습니다. |




▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠은 아랫줄에 엇갈리지 않게 쌓은 줄이 밑에서 둘째 번 줄과 셋째 번 줄로 두 줄입니다.

**2.** 다음 비례식에서 내항의 합과 외항의 합을 차례대로 구하시오.

$$12 : 28 = 3 : 7$$

▶ 답 :

▶ 답 :

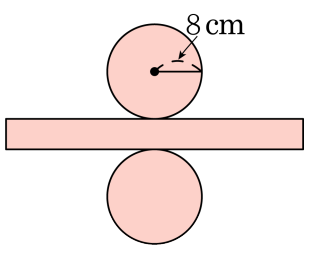
▷ 정답 : 31

▷ 정답 : 19

해설

내항 : $28 + 3 = 31$
외항 : $12 + 7 = 19$

**3.** 다음 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이를 구하시오.



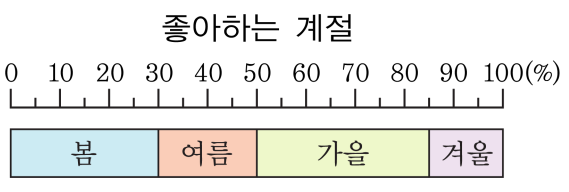

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 50.24 cm

해설

(직사각형의 가로)= (밑면의 원의 원주)
$= 8 \times 2 \times 3.14 = 50.24(\text{cm})$

**4.** 영수네 학교 학생들이 좋아하는 계절을 조사하여 나타낸 것입니다. 봄을 좋아하는 학생은 전체 학생의 몇 % 인지 구하시오.




▶ 답 : %

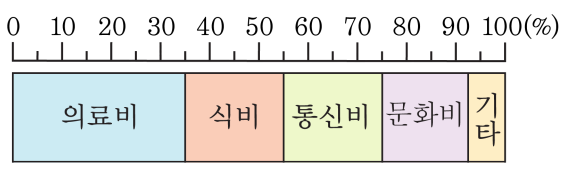
▷ 정답 : 30 %

해설

작은 눈금 한 칸은 5 % 이고
봄은 작은 눈금 6 칸이므로
$5 \times 6 = 30(\%)$ 입니다.

**5.** 다음은 정환이네 집의 지난 달 생활비를 나타낸 그래프입니다. 가장 많이 지출한 것은 무엇인지 구하시오.

정환이네 집의 생활비




▶ 답 :

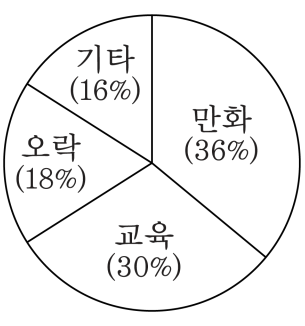
▷ 정답 : 의료비

해설

의료비가 35 %로 가장 많이 지출되었다.

**6.** 민정이네 반 학생들이 즐겨 보는 텔레비전 프로그램을 나타낸 원그래프입니다. 셋째 번으로 많은 학생들이 즐겨 보는 프로그램은 무엇입니까?

프로그램




① 만화 ② 교육 ③ 오락
④ 기타 ⑤ 모두 같다.

해설

많이 즐겨 보는 순서대로 놓으면
만화 → 교육 → 오락 → 기타 순입니다.

**7.** 다음 표의 관계식이 $y = 2 \times x$일 때, 빈 칸에 들어갈 수를 구하시오.

| $x$ | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| $y$ | 4 | | 8 |

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$x$의 2배가 $y$의 값이므로
$y = 3 \times 2 = 6$ 입니다.

**8.** 넓이가 $6\,\mathrm{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$ , 높이가 $y\,\mathrm{cm}$ 라고 합니다. 다음 대응표를 완성하여, 그 수를 순서대로 쓰시오.

| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $y$ | | | | | | |

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 1

해설

(삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷2

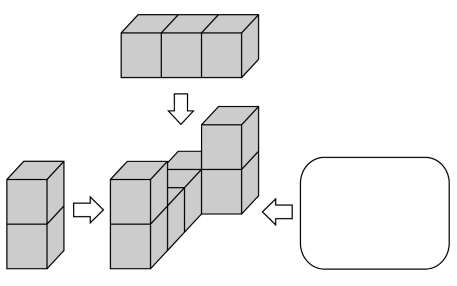
$x \times y \div 2 = 6$

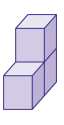
$x \times y = 12$

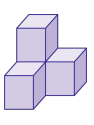
$x \times y = 12$에 대입하여 $y$ 값을 구하면

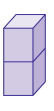
차례대로 12, 6, 4, 3, 2, 1 입니다.

**9.** 아래 모양을 몇 개의 부분으로 나누어 쌓으려고 할 때, 빈 칸에 들어갈 모양은 어느 것인가?



① 

② 

③ 

④

⑤ 답 없음

해설

원래 쌓기나무 모양에서 나누어진 부분을 차례로 지우며 생각해 봅니다.

**10.** 비의 값이 $\frac{3}{4}$ 보다 큰 비는 어느 것인지 고르시오.

① 3 : 4　② 4 : 3　③ 5 : 7　④ 6 : 8　⑤ 2 : 7

해설

$(\text{비의값}) = \frac{(\text{비교하는양})}{(\text{기준량})} = \frac{(\text{전항})}{(\text{후항})}$

① $3 : 4 = \frac{3}{4}$

② $4 : 3 = \frac{4}{3}$

③ $5 : 7 = \frac{5}{7}$

④ $6 : 8 = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

⑤ $2 : 7 = \frac{2}{7}$

따라서 $\frac{3}{4}$ 보다 큰 비는 4 : 3이다.

**11.** 다음 $\boxed{\phantom{00}}$ 안에 알맞은 수를 고르시오.

$1\frac{1}{2} : 0.75 = 1 : \square$

① 0.25 ② 0.5 ③ $\frac{3}{2}$ ④ 2 ⑤ 2.5

해설

비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75 \times 1$

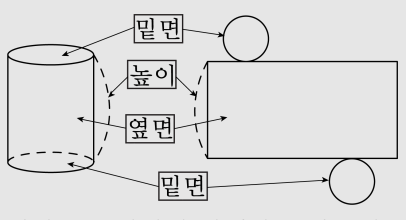
$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75$

$\square = 0.75 \div 1\frac{1}{2} = 0.5$

**12.** 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

① 모서리　　② 곡면　　③ 밑면
④ 원　　⑤ 꼭짓점

해설




원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어있고,
옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

**13.** 다음 중 원기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① 옆면의 모양은 사각형입니다.

② 밑면의 모양은 사각형입니다.

③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.

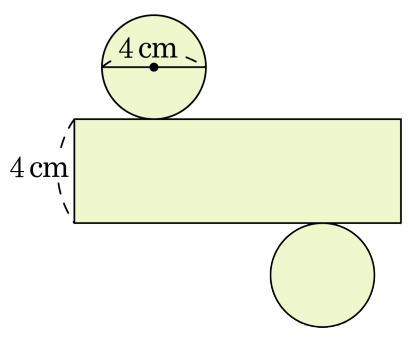
④ 꼭짓점의 수는 2 개입니다.

⑤ 밑면과 옆면은 수직입니다.

해설

① 옆면의 모양은 곡면입니다.
② 밑면의 모양은 원입니다.
③ 두 밑면의 크기는 같습니다.
④ 꼭짓점은 없습니다.

**14.** 그림의 전개도로 만든 원기둥의 옆넓이를 구하시오.




▶ 답 : _____ $cm^2$

▷ 정답 : 50.24 $cm^2$

해설

(옆넓이)$= 4 \times 3.14 \times 4 = 50.24(cm^2)$

**15.** 밑면의 반지름의 길이가 $5\,\mathrm{cm}$ 이고, 부피가 $942\,\mathrm{cm}^3$ 인 원기둥의 높이를 구하시오.

① $12\,\mathrm{cm}$ ② $9\,\mathrm{cm}$ ③ $8\,\mathrm{cm}$ ④ $6\,\mathrm{cm}$ ⑤ $4\,\mathrm{cm}$

해설

원기둥의 부피는 (밑넓이× 높이) 이고,
밑넓이는 (반지름× 반지름× 원주율) 이므로
$5 \times 5 \times 3.14$ 입니다.
따라서 높이는 (부피 ÷ 밑넓이) 이므로
$942 \div (5 \times 5 \times 3.14) = 12(\mathrm{cm})$ 가 됩니다.

**16.** 다음 중 $y$ 가 $x$ 에 반비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2 개)

① $y = 5 - x$　　② $x \times y = 3$　　③ $x + y = 1$

④ $x \div y = 2$　　⑤ $y = 6 \div x$

해설

$y$ 가 $x$ 에 반비례하는 것은 $x \times y =$ $\boxed{\phantom{00}}$ 의 꼴입니다.

**17.** $y$는 $x$에 반비례하고 $x = 6$ 일 때, $y = 11$ 입니다. $y = 3$ 일 때, $x$ 의 값을 구하시오.

① 42 ② 33 ③ 10 ④ 22 ⑤ 45

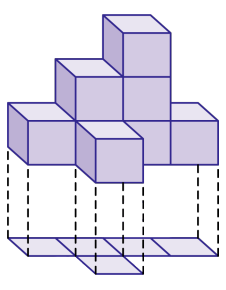
해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

$6 \times 11 = x \times 3$

$x = 22$

**18.** 다음에서 사용된 쌓기나무의 개수를 구하시오.



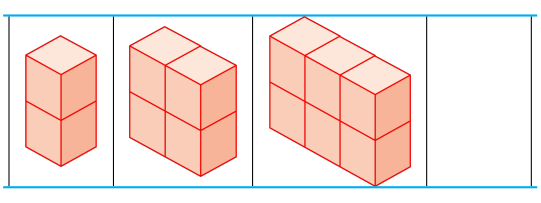
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 8 개

해설

1층에 5개, 2층에 2개, 3층에 1개 이므로
$5 + 2 + 1 = 8$(개) 입니다.

**19.** 그림은 쌓기나무를 규칙적으로 쌓아 놓은 것입니다. 넷째 번에 올 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까?



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 8 개

해설

쌓기나무의 개수가 2 , 4 , 6 , ⋯ 으로 2 개씩 늘어납니다.
그러므로 $6 + 2 = 8$(개) 입니다.

**20.** 영수네 학교 6학년 남학생과 여학생의 비는 5 : 4입니다. 남학생이 240명이면, 여학생은 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 명

▷ 정답 : 192 명

해설

(남학생):(여학생)= 5 : 4

여학생 수를 □라 하면

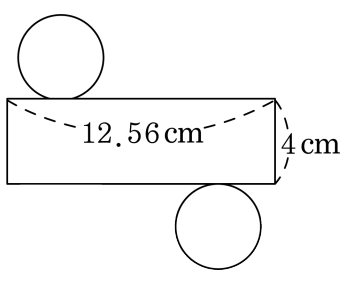
5 : 4 = 240 : □

5 × □ = 4 × 240

□ = 960 ÷ 5

□ = 192( 명)

**21.** 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피를 구하시오.




▶ 답 : _____ $cm^3$

▷ 정답 : 50.24 $cm^3$

해설

밑변의 반지름의 길이를 □cm라 하면

□ $\times 2 \times 3.14 = 12.56$

□ $= 2$ (cm )

(부피)$= 2 \times 2 \times 3.14 \times 4 = 50.24$( $cm^3$)

**22.** 재준이는 반지름이 10 cm 인 미니굴렁쇠를 8 바퀴 굴려서 안방에서 거실까지 갔습니다. 재준이가 굴렁쇠를 굴린 거리는 몇 cm 인지 구하시오.

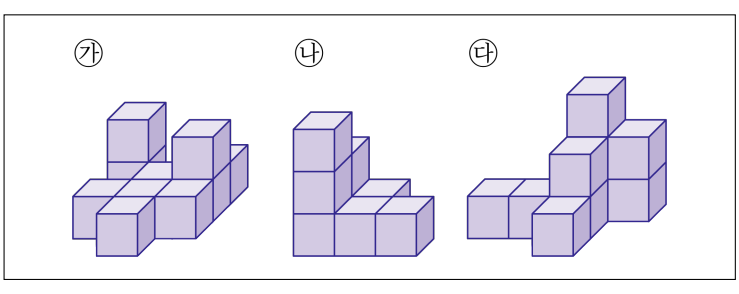
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 502.4 cm

해설

(원주)=(지름의 길이)×(원주율)
$= 10 \times 2 \times 3.14 = 62.8$ (cm)
(굴렁쇠를 굴린 거리)=(굴렁쇠의 둘레의 길이)× (회전 수)
$= 62.8 \times 8 = 502.4$ (cm)

**23.** 아래 그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것인지 고르시오.



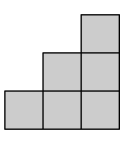

① ㉮에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

② ㉯를 개수로만 나타내면 입니다.

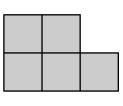
| | | |
|---|---|---|
| 1 | 1 | |
| 2 | 1 | |
| 3 | 1 | 1 |

③ ㉰에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

④ ㉰를 옆에서 본 모양으로 그리면 입니다.



⑤ ㉯를 위에서 본 모양을 그리면 입니다.



해설

②

| | | |
|---|---|---|
| 2 | 1 | |
| 3 | 1 | 1 |

**24.** 맞물려 도는 두 톱니바퀴가 있습니다. ㉮톱니바퀴가 7번 도는 동안 ㉯톱니바퀴는 5번 돕니다. ㉯톱니바퀴가 75번 도는 동안 ㉮톱니바퀴는 몇 번을 돕니까?

① 100번 ② 105번 ③ 110번
④ 115번 ⑤ 120번

해설

㉮:㉯= 7 : 5

7 : 5 = □ : 75

5 × □ = 7 × 75

□ = 525 ÷ 5

□ = 105( 번)